

# Erkenntnisse zur Ladungssicherung!



INGENIEURBÜRO  
Warensicherheit



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO  
Transporttechnik

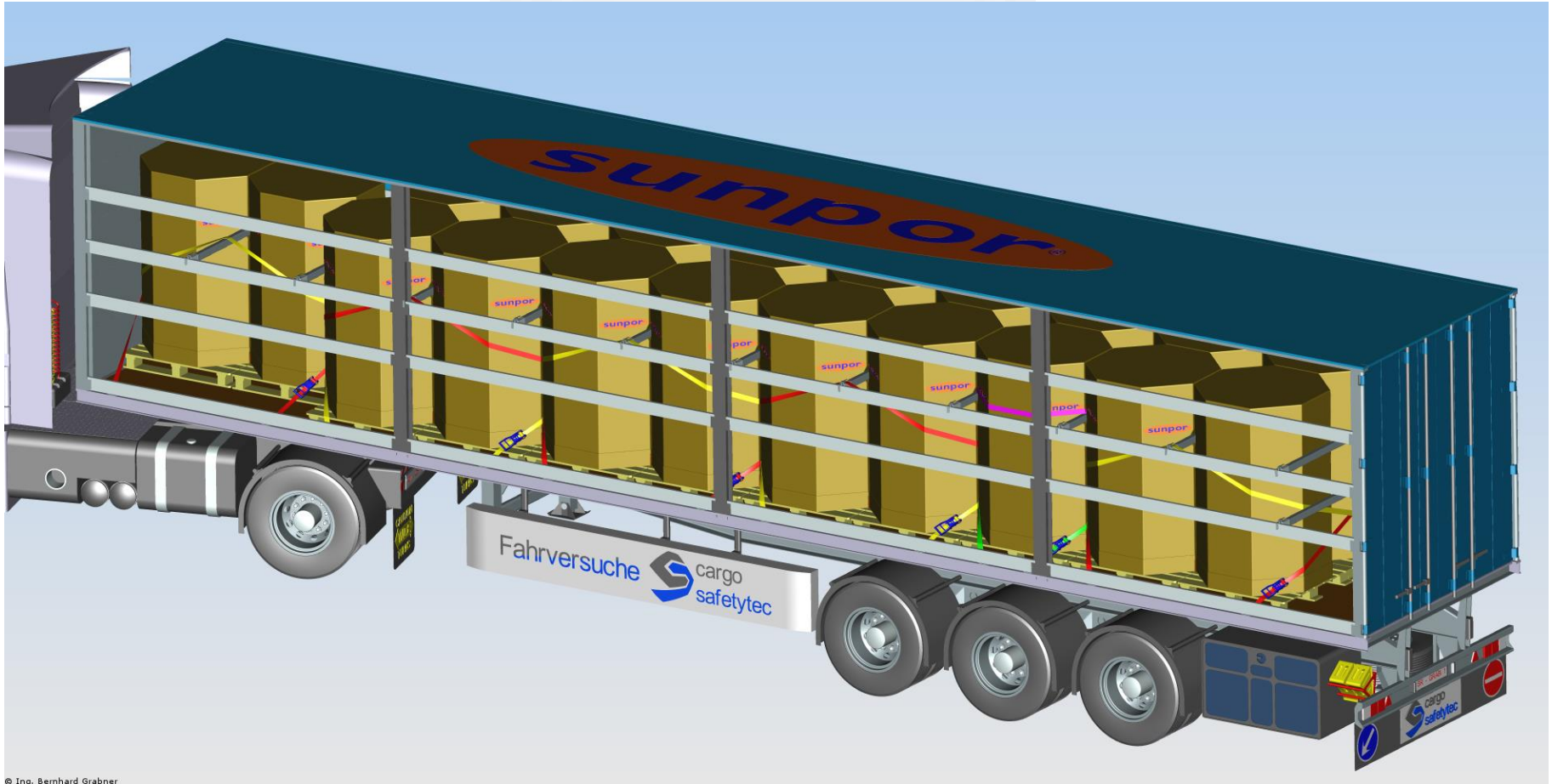
cargo **safetytec**®

**Ing. Reinhard Koller**

allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger  
für Ladungssicherung, Fahrschulwesen, Berufskraftfahrer und  
Hebezeugausbildungen



# Zertifizierung



© Ing. Bernhard Grabner



© cargo safetytec og



Als Mitglied des Fachverbandes vertreten bei

# einer übernimmt die Verantwortung über 24 Tonnen Gefahrgut





# Unterstützende Systeme

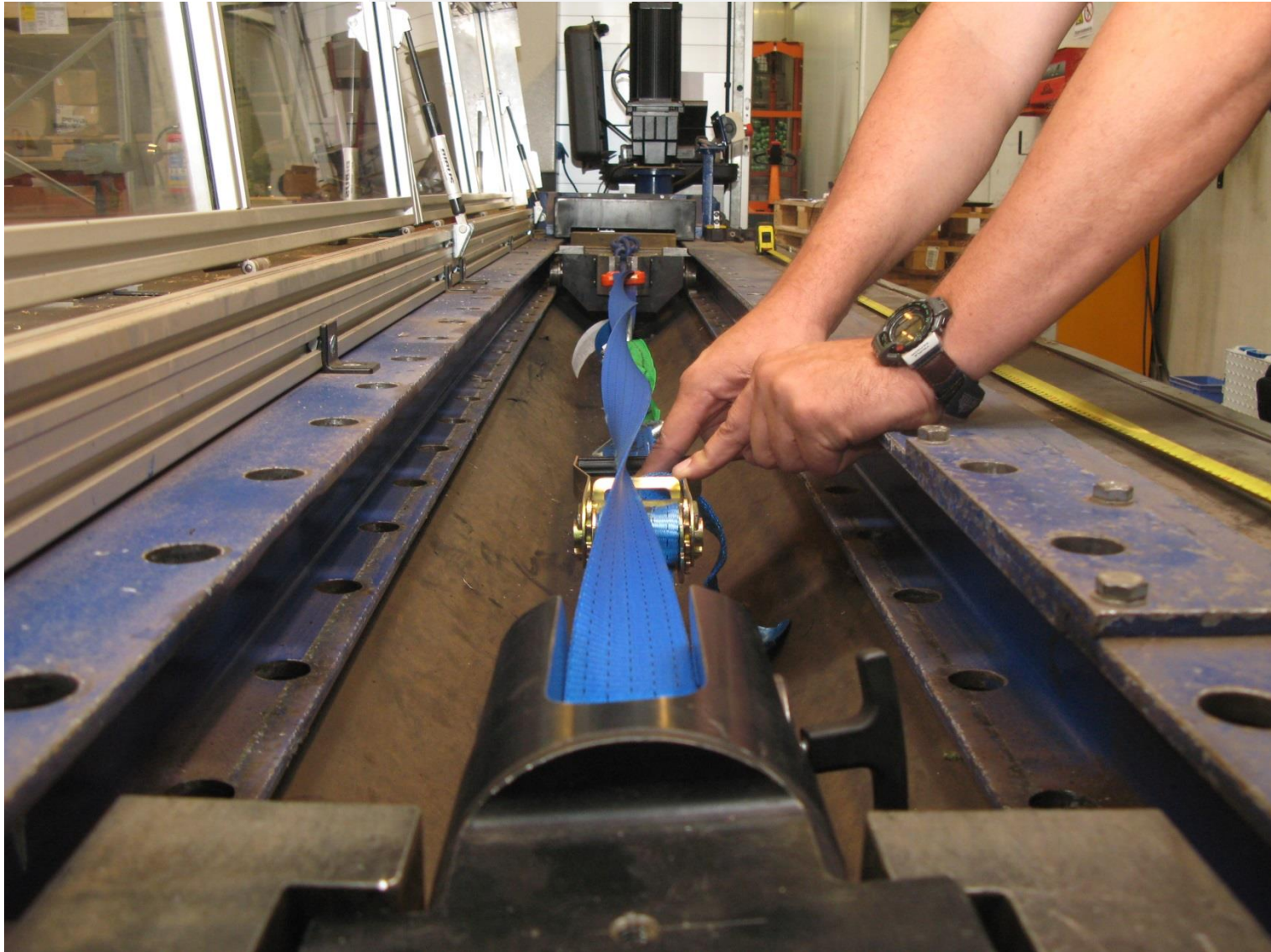
- Elektronische Vorspannkrafterfassung aufs Smartphone
- iGurt







# Der verdrehte Gurt?



# Direktzurren - LC oder STF?

Anschlagpunkte

4 Gleiche Zurrmittel

Zurrmittel – LC

Winkel  $\alpha$  &  $\beta$

Ladeflächenboden

Zurrpunkte

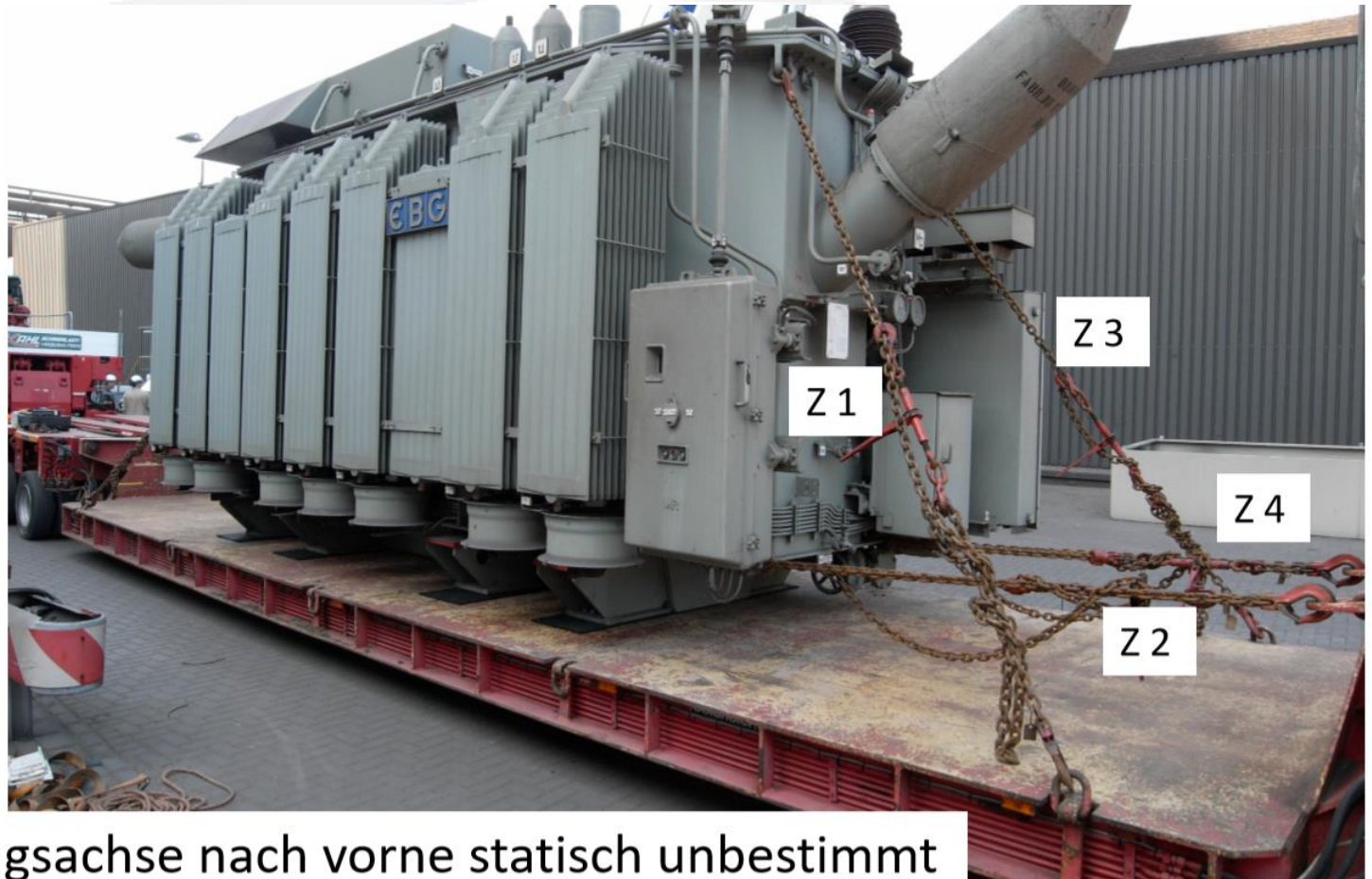
$\mu$



# Unbestimmte Systeme?

Z 1 = Z 3

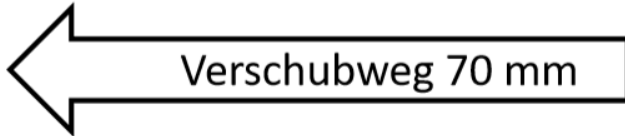
Z 2 = Z 4



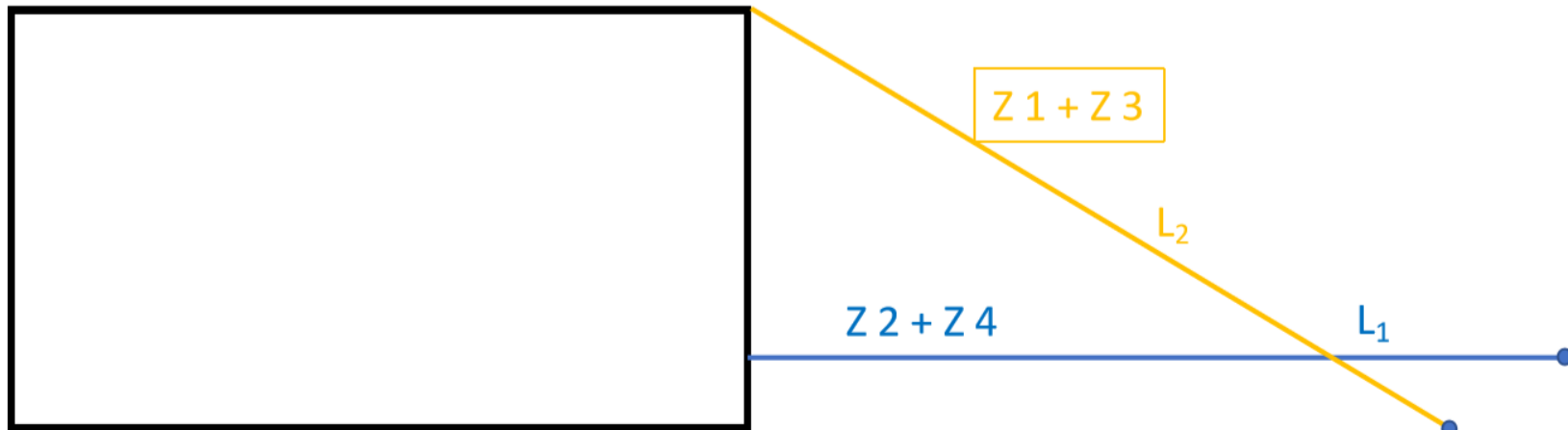
In Fahrzeuglängsachse nach vorne statisch unbestimmt



# Lösung!



Zurmitteldehnung = 2 %

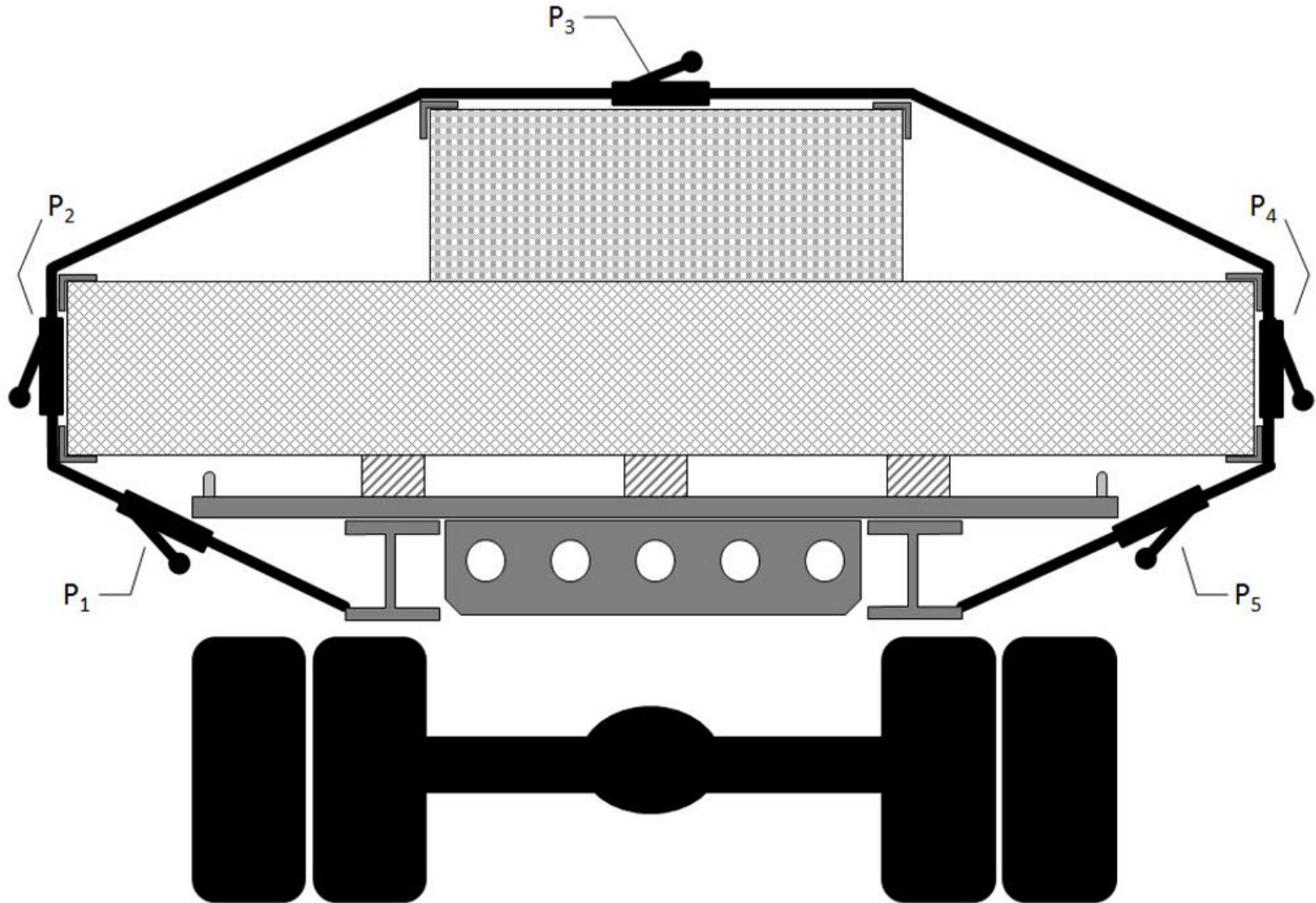


Hieraus folgt:

1. Die Zurrmittel 1 + 3 werden unterhalb ihrer LC belastet
2. Die Zurrmittel 2 + 4 werden bis zu ihrer LC belastet



# K-Faktor





# Erkenntnis

- ... beim Niederzurren mit mehr als 2 Umlenkungen ist der K-Faktor mit höchstens 1,5 setzen ...



# KFG

- **Containergewicht, § 101a**
  - Erklärung über das „echte“ Gewicht
  - Erlass: nur internationale Transporte
  
- **Automatische Gewichtskontrolle**
  - 36 KFG–Novelle
  - § 101b



# technische Unterwegskontrolle

RICHTLINIE **2014/47/EU** DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES  
RATES

vom 3. April 2014

über die **technische Unterwegskontrolle** der Verkehrs- und  
Betriebssicherheit von Nutzfahrzeugen,  
die in der Union am Straßenverkehr teilnehmen, und zur Aufhebung der  
Richtlinie 2000/30/EG  
(Text von Bedeutung für den EWR)

Im Interesse der **Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit** und des  
**Umweltschutzes** werden mit dieser Richtlinie **Mindestanforderungen** an ein  
**System für technische Unterwegskontrollen** der Verkehrs- und  
Betriebssicherheit von Nutzfahrzeugen eingeführt, die im Gebiet der  
Mitgliedstaaten am Straßenverkehr teilnehmen.

# Betroffene Fahrzeugarten

- NFZ (>**3,5t** / >8 Sitzplätze) > 25km/h (bauartbedingt)
- Zugmaschinen auf Rädern mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von über 40 km/h
- **Mitgliedsländer dürfen auch alle anderen Fahrzeuge einbeziehen**
- Fahrzeuge der **Klasse N 1** fallen zwar nicht in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie, doch die **Mitgliedstaaten sollten** diese Fahrzeuge in ihren Strategien für die allgemeine Straßenverkehrssicherheit und Unterwegskontrollen **berücksichtigen**.



# Risikoeinstufungssystem

- **Unternehmen** mit einer **hohen Risikoeinstufung** werden **strenger und häufiger** kontrolliert.
- Das Risikoeinstufungssystem wird von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten betrieben.

**Auswahl** der Fahrzeuge für die anfängliche technische Unterwegskontrolle

- Fahrzeuge von Unternehmen mit **hohen Risikoprofil**
- **Zufallsprinzip**
- Verdacht auf **Gefahr für die Straßenverkehrssicherheit** oder Umwelt

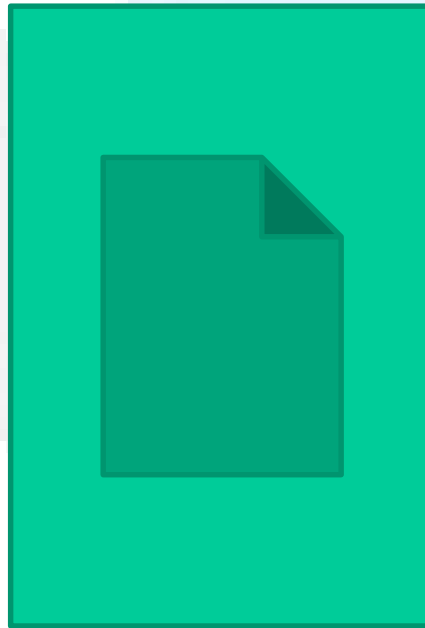
# Ab wann gilt das?

- EU-Sozialvorschriften (VO 561/2006 und 165/2014) und Positivkontrollen werden bereits seit **1. Februar 2014** laufend eingetragen.
- Die Verstöße gegen die Richtlinie zur regelmäßigen technischen Überwachung sowie zur technischen Unterwegskontrolle werden ab dem **20. Mai 2018 bzw. dem 20. Mai 2019** laufend eingetragen.
- Alle übrigen zusätzlichen rechtskräftigen Verstöße gemäß der VO (EU) 2016/403 und die damit zusammenhängenden Positivkontrollen werden seit dem **1. Juli 2017** laufend eingetragen.

VO (EU)  
2016/403

# technische Unterwegskontrolle

## Anhang 3



# Gesicherte Ladungsgrüße

Reinhard Koller

INGENIEURBÜRO  
Warensicherheit



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO  
Transporttechnik

cargo**safetytec**<sup>®</sup>

